

Opis przedmiotu zamówienia- zał. 7.2 –sprzęt ICT

Zestaw składający się z komputera stacjonarnego klasy PC (jednostka centralna z klawiaturą, myszką i kablami do podłączenia poszczególnych części zestawu komputerowego oraz do sieci elektrycznej, o parametrach nie gorszych niż:

1	Procesor – układ graficzny	Procesor powinien uzyskiwać w rankingu procesorów opublikowanym na stronie internetowej https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php wynik nie mniejszy niż 6500. Może posiadać zintegrowany układ graficzny. Zintegrowany układ graficzny w rankingu kart graficznych opublikowanym na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Passmark 3DMark musi osiągać wynik nie mniejszy niż 1000
2	Karta graficzna (jeżeli dotyczy- tzn. jeżeli Wykonawca nie oferuje zintegrowanego układu graficznego)	Karta graficzna w rankingu kart graficznych opublikowanym na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Passmark 3DMark musi osiągać wynik nie mniejszy niż 1000
3	Ilość pamięci operacyjnej:	nie mniej niż 8 GB
4	Komunikacja	Karta sieciowa o parametrach nie gorszych niż [Mbps] 10/100/1000
5	Porty wejścia/wyjścia	Słuchawkowe Mikrofonowe, Wejście zasilania (AC-in), USB min. 6sztuk (w tym min. 2 porty dostępne z przodu obudowy), VGA HDMI lub Display port
6	Dysk twardy	pojemność nie mniej niż 500 GB; wynik w rankingu dysków twardej (Disk rating) dostępny na stronie https://www.harddrivebenchmark.net/hdd_list.php nie mniejszy niż 1000 (jeden tysiąc)
7	Napęd optyczny	z możliwością nagrywania płyt CD/DVD
8	Moc zasilacza	niezbędna do stabilnej pracy komputera
9	Mysz:	optyczna USB z klawiszami oraz rolką
10	Klawiatura:	USB w układzie QWERTY

1. 2 Oprogramowanie systemowe, pakiet biurowy o parametrach nie gorszych niż: - 2 szt.

1.2.1 Oprogramowanie systemowe wersja OEM lub licencja z jednym nośnikiem na pracownię	64 bitowy system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet - witrynę producenta systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być
---	---

	<p>dostarczane bez dodatkowych opłat) -wymaganie podanie nazwy strony serwera WWW;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; 6. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, WiFi); 8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym w polskiej wersji językowej; 9. Możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu; 11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji; 12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzie zwalczające złośliwe oprogramowanie; 13. Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych i licencyjnych; 14. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 15. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji -możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; 17. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową; 18. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; 19. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. 20. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 21. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 22. System musi być w ostatniej aktualnej wersji dostępnej na rynku. 23. Możliwość zainstalowania dostępnych na rynku programów do obsługi hoteli bez wykorzystania dodatkowych programów emulujących. 24. Możliwość współpracy systemu operacyjnego z oryginalnymi sterownikami drukarek fiskalnych.
<p>1.2.2 Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych, składa się z następujących aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> a) edytora tekstów, b) arkusza kalkulacyjnego, c) narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, 2. Aplikacje muszą być w polskiej wersji językowej.

1.3 Monitor do jednostki centralnej komputera o parametrach nie gorszych niż:– 1 szt.

O parametrach nie gorszych niż:	
1) Format ekranu monitora;;	Panoramiczny
2) Przekątna ekranu:	nie mniej niż 24 cali
3) Technologia podświetlenia:	LED/WLED
4) Rozdzielczość obrazu:	Nie mniej niż 1920 x 1080 pikseli;
5) Czas reakcji matrycy;;	Nie więcej niż 5 ms
6) Jasność:	Nie mniej niż 250 cd/m2;
7) Kontrast:	Nie mniej niż 1000:1;
8) Kąt widzenia poziomy:	Nie mniej niż 160 stopni;
9) Kąt widzenia pionowy:	Nie mniej niż 160 stopni;
10) Liczba wyświetlanych kolorów:	Nie mniej niż 16,7 mln;
11) Regulacja cyfrowa (OSD):	Tak;
12) Głośniki	Tak;
13) Wbudowany zasilacz	Tak;
14) Złącza wejściowe;;	VGA, HDMI lub Display Port, 3,5mm Audio Jack (podłączenie monitora do jednostki centralnej ma być zrealizowane złączem HDMI lub Display Port)
15) Pobór mocy (praca):	nie więcej niż 30 Wat;
16) Możliwość pochylenia panelu (tilt):	Tak;

2.Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4 – 2 sztuki

o parametrach nie gorszych niż:

Drukarka laserowa ze skanerem i kopiarką A4	<p>Technologia druku - Laserowa kolorowa Prędkość druku - czern i kolor [str/min] min. 18 Rozdzielczość druku - czern i kolor [dpi] min. 600 x 600 Druk dwustronny (duplex) - tak</p> <p>Kopiarka Kopiarka kolorowa Prędkość kopiowania - czern [str/min] min. 18 Zmniejszanie/powiększanie [%] min. 25 - 400 Kopiowanie wielokrotne min 1-99 stron</p> <p>Skaner Rozdzielczość optyczna [dpi] min. 300 x 300 Automatyczny podajnik dokumentów</p> <p>Techniczne Wspierane systemy operacyjne minimum: Windows 7, Windows 8, Windows 10 (również wersje 64-bitowe) Wyświetlacz - Tak Pojemność podajnika papieru min.250 arkuszy</p>
---	--

	<p>Pamięć min. 256 MB Maksymalny rozmiar papieru A4 Gramatura papieru min. 65 - 120 g/m² Złącza - Interfejs min. USB 2.0 i Ethernet Z przewodem zasilającym i przewodem USB do połączenia z komputerem o długości min. 2 m. Zasilanie: 230 V/50 Hz.</p>
--	--

3. Projektor multimedialny - 1 sztuka –o parametrach nie gorszych niż:

Projektor multimedialny	<ol style="list-style-type: none"> 1) rozdzielczość optyczna min. 1024x768, 2) jasność min. 2200 ANSI Lumenów (w trybie „eco” min. 1600 ANSI Lumenów), 3) kontrast min. 4000:1, 4) format obrazu (standard) 4:3, 5) żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, 6) porty/złącza wejścia/wyjścia: min HDMI / USB / AV / VGA / Ethernet 7) wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), 8) dołączony fabrycznie kabel zasilający oraz przewód HDMI, 9) wskaźnik laserowy, pilot, 10) technologia – DLP lub LCD 11) Zasilanie: 230 V/50 Hz
-------------------------	---

4. Komputer przenośny - Laptop o parametrach nie gorszych niż:

1	Procesor – układ graficzny	Procesor powinien uzyskiwać w rankingu procesorów opublikowanym na stronie internetowej https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php wynik nie mniejszy niż 3100.
2	Ekran	przekątna ekranu min. 15,6”, rozdzielczość 1920x1080px
3	Ilość pamięci operacyjnej:	nie mniej niż 4 GB
4	Karta graficzna	zintegrowana + dedykowana, w rankingu kart graficznych opublikowanym na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Passmark 3DMark musi osiągać wynik nie mniejszy niż 1000
5	Komunikacja	Karta sieciowa Ethernet i Karta Wi-Fi
6	Porty wejścia/wyjścia	Słuchawkowe USB min. 3 sztuki, w tym min. 1 USB 3.0 HDMI
7	Dysk twardy	HDD o pojemności min. 500GB lub SSD o pojemności min. 128GB
8	Napęd optyczny	z możliwością nagrywania płyt CD/DVD
9	System operacyjny	o parametrach opisanych przy komputerze stacjonarnym

5. Oprogramowanie do obsługi gości hotelowych o parametrach nie gorszych niż: 1 szt

1	Oprogramowanie do obsługi gości hotelowych	<ul style="list-style-type: none"> - Zarządzanie rezerwacjami, zameldowaniami, wymeldowaniem i obsługą klientów na jednym, płynnie pracującym ekranie. - łatwe w dostosowaniu do własnych potrzeb tablice umożliwiające nawigowanie po informacjach dotyczących gości przybywających do hotelu, zameldowanych i
---	---	---

		<p>opuszczających hotel, a także rachunkach i listach oczekujących.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatyczne zapisywanie danych wszystkich rezerwacji. - Funkcja przypomnienia o rezerwacjach na listach oczekujących, obsługę grup gości, zarządzanie przyjęciami, przewozy gości, funkcja lokalizacji gości, szczegółowe informacje na temat pakietów. - Funkcja wysyłania potwierdzeń umożliwiającą automatyczne wysyłanie spersonalizowanych listów i wiadomości e-mail w dowolnym zdefiniowanym uprzednio języku. - Wgląd w status wszystkich pokoi. - Funkcja defragmentacji w przydzielaniu i obłożeniu pokoi. - Funkcja „przeciągania i upuszczania” umożliwiającą realizowanie i modyfikowanie rezerwacji oraz wprowadzanie zmiany pokoi. - Zintegrowany system zarządzania gośćmi, pokojami i cenami - Możliwość definiowania nieograniczonej liczby cen, oddzielnych grup wiekowych dla stawek dziecięcych oraz promocji, takich jak rabaty przy wczesnych rezerwacjach lub zależne od długości pobytu gości. - Funkcja dostępu dla każdego działu i każdego pracownika do informacji umieszczonych w profilu gościa. - Funkcja rejestrowania oraz wyszukiwania i monitorowania przedmiotów zgubionych przez gości hotelowych. - Możliwość drukowania voucherów, odczytywania ich kodów kreskowych i uwzględniania ich przy rozliczeniach gości.
--	--	---

6. System do nauczania j. obcych – 16 stanowisk dla ucznia i jedno dla nauczyciela wyposażone w profesjonalny sprzęt do odsłuchu o parametrach nie gorszych niż:

1.	Jednostka centralna systemu, okablowanie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metalowa obudowa rack do zabudowy w szafce sprzętowej biurka lektora; 2. Wymiary max: 40 cm x 10 cm x 30 cm; centralka nie posiada klawiatury – obsługa tylko z komputera PC (tablicy interaktywnej, tabletu) za pośrednictwem programu; 8 niezależnych wejść sygnału audio z niezależną regulacją siły głosu, wejście słuchawkowe, 2 wyjścia audio – wyjście na głośniki, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon); 3. Uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off; moduł USB do podłączenia komputera; wbudowany wzmacniacz stereo 40W; 4. Sterowanie mikroprocesorowe; niezależne regulacje siły głosu w słuchawkach uczniów przez nauczyciela z poziomu programu, niezależne regulacje siły głosu w 8
-----------	---	--

		<p>wejściach audio z poziomu programu, regulacja siły i barwy głosu w głośnikach; ---zasilanie jednostki centralnej 230V, stanowisk uczniowskich 8V, pasmo przenoszenia 50Hz – 16 kHz, okablowanie (1xRCA / mini jack mono - 2 szt., 2xRCA / 2xRCA);</p> <p>5. Certyfikat CE</p>
2.	Oprogramowanie sterujące PC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program umożliwiający obsługę pracowni, tablicy interaktywnej, z komputera; interface użytkownika z ikonami numerów stanowisk i nazwiskami lub imionami słuchaczy, timer, imienna lista wg numerów stanowisk, źródła dźwięku, regulatory głośności, programowalne przyciski zapamiętujące układ sali 2. Program realizuje WSZYSTKIE funkcje dostępne w pracowni
3	Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwanie audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, 10 znaczników wyodrębniających część zapisu, wybór prędkości odtwarzania 2. Graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy
	Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem elektretowym	<ol style="list-style-type: none"> 1. Słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, mikrofon elektretowy: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; Słuchawki wokółuszne (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 5 pin; certyfikat CE
5.	Pulpit ucznia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulacja siły dźwięku (potencjometr) - pozwala każdemu uczniowi dostosować optymalny dla niego poziom dźwięku 2. Wejście audio (jack) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i odsłuch odtwarzanego audio 3. Wyjście audio (jack) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych 4. Gniazdo słuchawkowe DIN 5 pin, metalowa obudowa, złącze RJ45, montowany w blacie biurka uczniowskiego
6.	Rejestrator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowany w blat, wyświetlacz LCD, port USB i SD

	cyfrowy	card, funkcje: rejestracja bezpośrednio na karcie pamięci SD lub USB, kopiowanie pamięci masowych i usunięcie aktualnie słuchanego utworu, obsługa pilotem
7.	Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego	1. 2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W, impedancja: 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: 88 dB 1W/1M, rozmiar magnesu: 5.3oz, średnica: 6.3 Cal
8.	Biurko nauczyciela	1. Elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. ok. 18mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie blatu grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone. Na całej długości biurka nadstawka prywatyzująca. Biurko posiada z lewej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z prawej strony zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny oraz półkę pod klawiaturę
9.	Stolik ucznia 2-osobowy prosty	1. Dwuosobowy stolik uczniowski 120-130cm x 50-60cm wysokość 59-82 cm (ostateczny wymiar na podst. aranżacji) z pionową blendą min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min. 12 x 12 cm, przepusty kablowe, krańcowe biurka z zaokrągleniem narożników, blat min. 25 mm wykończony grubą okleiną PCV (2 mm), ustawione w podkowę
10.	Stolik uczniowski 2-osobowy łukowy (narożny)	1. Dwuosobowy stolik uczniowski, narożny łukowy R=300 mm, głębokość 50-60cm, wysokość 59-82 cm (ostateczny wymiar na podst. aranżacji) z pionową blendą min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min. 12 x 12 cm, przepusty kablowe, krańcowe biurka z zaokrągleniem narożników, blat min. 25 mm wykończony grubą okleiną PCV (2 mm), ustawione w podkowę
11.	Krzesło ucznia	1. Krzesło typu ISO, oparcie i siedzisko tapicerowane w kolorze do uzgodnienia
12.	fotel nauczyciela	1. Obrotowy, na kółkach, tapicerowany w kolorze do ustalenia, z podłokietnikami, regulacja gazowa
13.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania serwisowe: elektroniczny system zgłoszeń serwisowych na stronie producenta lub serwisu, z numerem przyjęcia i potwierdzeniem zgłoszenia, usługi świadczone u klienta 2. Gwarancja na pracownię minimum 36 miesięcy w tym na słuchawki 3. Nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię 4. Dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim oraz filmu instruktażowego na DVD 5. Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch



		technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni
--	--	--